

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-194947

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和60年(1985)10月3日

A 61 F 5/44

6779-4C

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 使い捨て失禁処理物品

⑭ 特 願 昭59-52873

⑮ 出 願 昭59(1984)3月19日

⑯ 発 明 者 鈴 木 磨 川之江市川之江町2666番地  
⑯ 発 明 者 野 崎 哲 川之江市金田町半田乙385-1-3  
⑰ 出 願 人 ユニ・チャーム株式会社 川之江市金生町下分182番地  
社  
⑱ 代 理 人 弁理士 白 浜 吉 治

明 細 書

1. 発明の名称

使い捨て失禁処理物品

2. 特許請求の範囲

(1) パンツ部材とその股下区域の内面にパッド部材を組み付けた使い捨て失禁処理物品であつて、次の事項を含むことを特徴とするもの。

a. 前記パンツ部材は、厚さ0.6～6mmの軟質発泡シートの少なくとも片面に不織布を重ね合わせてこれらを部分的に接合した複合シートからなること。

b. 前記パッドは、少なくとも吸液性コアとその表面を被覆する透液性シートとからなること。

(2) 前記パンツ部材は、ウエスト回りの両側を分離不能に接合してある特許請求の範囲第1項記載の使い捨て失禁処理物品。

(8) 前記パンツ部材は、ウエスト回りの両側部を分離し、その両側部にはこれを着用時に連結するための部材を設けてある特許請求の範囲第1項記載の使い捨て失禁処理物品。

(4) 前記軟質発泡シートは、その気泡とは別に直径1～10mmの孔を開口面積比率3～60<sup>モ</sup>で設けてある特許請求の範囲第1項記載の使い捨て失禁処理物品。

(5) 前記複合シートは、前記軟質発泡シートをその面方向へ拡張した状態で前記不織布を接合してある特許請求の範囲第1項記載の使い捨て失禁処理物品。

(6) 前記軟質発泡シートに対する前記不織布の接合は、超音波溶着によりなしてある特許請求の範囲第1項記載の使い捨て失禁処理物品。

(7) 前記ウエスト回りの両側の接合は、超音波溶着によりなしてある特許請求の範囲第2項記載の使い捨て失禁処理物品。

(8) 前記複合シートは、撥水处理してある特許請求の範囲第1項記載の使い捨て失禁処理物品。

(9) 前記パンツ部材の股下区域両側または／およびウエスト回りに伸縮弾性帯域を設けてある特許請求の範囲第1項記載の使い捨て失禁処理物品。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、失禁者の使用に供する使い捨て失禁処理物品に関する。

従来、一般に、失禁には公知のおむつ、特に使い捨ておむつが多用されているが、かかるおむつは身体に対する適合密着性、着用者の運動に対応して伸縮する追随性、通気性、着用感が悪く、しかも嵩張つて体にも悪いといつたことがあり、そのため特に歩行可能で外出するような失禁者には不向きであるという欠点がある。

本発明の目的は、主として、前述のような欠点を解消することのできる新規な使い捨て失禁処理物品を提供することにある。

本発明の物品1は、第1図、第2図、第5図に示すようにパンツ部材2とその股下区域の内面に組み付けられたパッド部材3とからなる。パンツ部材2は、第1図に示すように予め完全なパンツ型に形成したもので、すなわち、ウエスト回り両側を予め分離不能に、好ましくは超音波溶着により接合したものと、第2図に示すようにウエスト回り~~溶着~~の両側を分離し、一方のウエスト回り~~溶着~~の両

側とは別に多数の孔を設けることが好ましく、その大きさは発泡シート5を拡張する場合その率にもよるが、1～10mm、さらには2～5mmが好ましく、その開口面積比率は3～60%、さらには10～20%が好ましい。

パンツ部材2の股下区域両側または／およびウエスト回りには、第1図、第2図に示すように必要に応じて伸縮弾性帯域9、10を設けることがあり、その場合には、たとえば、発泡シート5と不織布6の当該部位の間に伸張したゴム・ポリウレタンなどのリボンまたはテープを一体的に介在させるなどの手段が採られる。

一方、パッド部材3は、第5図に示すようにプラスチックフィルムなどの不透~~液~~性シート11上に粉砕パルプなどの吸液性コア12を積層し、これを不織布などの透液性シート13で被覆してなる。パッド部材3のパンツ部材2に対する接合は、接着剤、超音波溶着、両面粘着テープなどの手段で取扱や使用中に容易に移動不能になされる。

本発明によれば、パンツ部材2の基材である複

合に公知の連結部材4、たとえば、基材から先端に係止機能を有する繊維状突起が多数突出したテープ状ファスナー、粘着テープ、ボタン、紐等を設け、これを着用時に他方のウエスト回りの両側に固定してパンツ型に組み立てるものを含む。

パンツ部材2は、第3図、第4図に示すようにポリウレタンなどの軟質発泡シート5の外面もしくは内面または両面に、親水性または／および疎水性繊維の好ましくはノーバインダー不織布6を重ね合せ、両者を好ましくは超音波溶着により部分的に接合した複合シート7からなり、符号8はその接合部を示す。複合シート7は、その伸縮性を高めるため、発泡シート5を一方向または両方向に拡張した状態で不織布6を重ね合せて一体化することが好ましく、また必要に応じて、体液の防漏性を高めるため、シリコン系などの公知撥水剤で処理される。この処理は、少なくとも不織布6に対してなされればよく、また不織布6が疎水性繊維からなる場合にはなされなくともよい。発泡シート5は、その通気性を高めるため、その気

合シート7が軟質発泡シート5と不織布6との部分的接合からなり、伸縮柔軟性、通気性、肌触りなど公知のおむつに比較して著しく優れるから、所期の目的を達成することができるとともに、着用時の運動などによつても破損することがなく、布製パンツとほぼ同等の機能を有する。さらにパッド部材3は、パンツ部材2の股下区域内面に固定的に組み付けられるとともに、パンツ部材2の身体に対する適合密着機能により、着用者の股下区域に常に固定的に当接されることになるから、パッド部材3に排泄された体液が漏れることがない。またパンツ部材2のパッド部材3に対する組み付け手段が両面粘着テープなどの剝離可能なものであり、しかもパンツ部材2がその着用により体液で汚損しないような場合には、該パンツ部材に新しいパッド部材3を組み付けて再使用することもできる。

かように本発明の物品によれば、幾多の利点があり、失禁者、特に外出可能な失禁者が着用するものとして実用に供しきわめて有益である。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は予めパンツ型に形成した本発明物品の斜視図、第2図は着用時にパンツ型に組み立てる本発明物品の展開平面図、第3図は発泡シートの片面に不織布を接合して形成した複合シートの部分斜視図、第4図は発泡シートの両面に不織布を接合して形成した複合シートの部分斜視図、第5図は第2図X-X線断面図である。

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1...物品         | 2...パンツ部材    |
| 3...パッド部材      | 4...連結部材     |
| 5...発泡シート      | 6...不織布      |
| 7...複合シート      | 8...接合部      |
| 9, 10...伸縮弾性帯域 | 11...不透液性シート |
| 12...吸液性コア     | 13...透液性シート  |

代理人弁理士

白

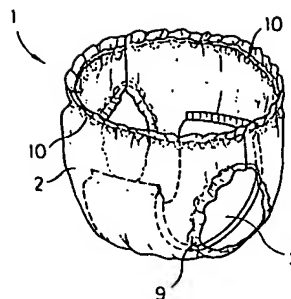
浜

吉

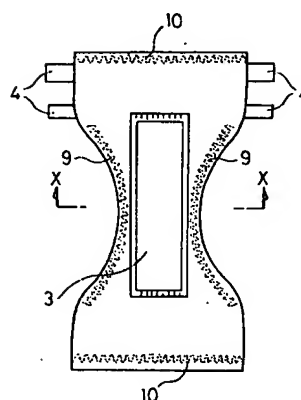
治



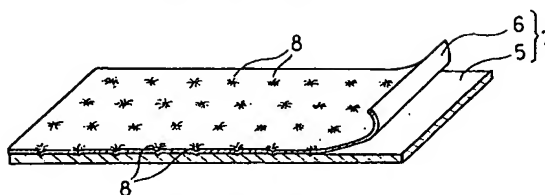
第 1 図



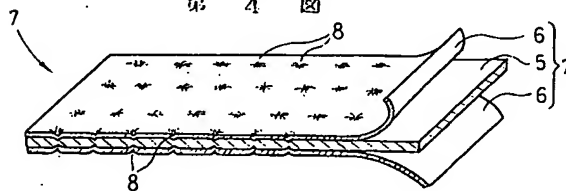
第 2 図



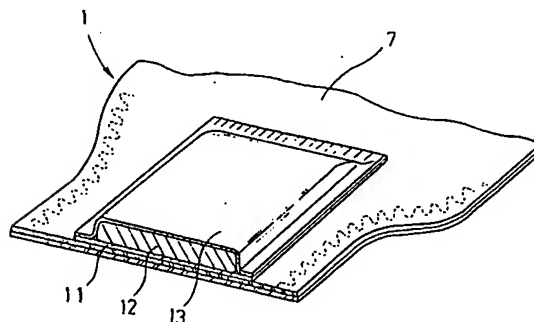
第 3 図



第 4 図



第 5 図





TRANSLATION FROM JAPANESE

- (19) JAPANESE PATENT OFFICE (JP)
- (11) Unexamined Patent Application (Kokai) No. 60-194947
- (12) Unexamined Patent Gazette (A)

(51) Int. Cl. <sup>4</sup> :	Identification Symbol :	JPO File No.:
A61F	5/44	6779-4C

10 (43) Disclosure Date: Oct. 3, 1985

Request for Examination: Filed Number of Inventions: 1 (3 pages total [in original])

---

(54) Title of the Invention: **Disposable incontinence article**

(21) Application No. 59-52873

(22) Filing Date: Mar. 19, 1984

15 (72) Inventor: SUZUKI Migaku

(72) Inventor: NOZAKI Satoru

(71) Applicant: UNI CHARM CO. LTD.

(74) Agent: SHIRAHAMA Yoshiharu, Patent Attorney

## SPECIFICATION

### 1. Title of the Invention

Disposable incontinence article

### 5 2 Claims

(1) Disposable incontinence article comprising a pant member, and a pad member attached to the inside face thereof in the crotch portion.

(2) Disposable incontinence article according to claim 1 wherein:

10 a. said pant member comprises a composite sheet of soft, expanded sheeting 0.6 -6 mm in thickness having nonwoven fabric juxtaposed and partially bonded to at least one face thereof; and

b. said pad comprises at a minimum an absorbent core and liquid pervious sheeting covering the surface thereof.

15 (3) Disposable incontinence article according to claim 1 wherein said pad member separates the two side portions of the waistband, and the side portions comprise members for fastening these during wear.

(4) Disposable incontinence article according to claim 1 wherein said soft, expanded sheeting has in addition to the cells thereof 1 -10 mm holes representing an open area of from 3 to 60%.

20 (5) Disposable incontinence article according to claim 1 wherein said composite sheet has said soft, expanded sheeting bonded in a planar-dilated state to said nonwoven fabric.

25 (6) Disposable incontinence article according to claim 1 wherein bonding of said nonwoven fabric to said soft, expanded sheeting is accomplished by ultrasonic welding.

(7) Disposable incontinence article according to claim 1 wherein bonding of said two sides of the waistband is accomplished by ultrasonic welding.

(8) Disposable incontinence article according to claim 2 wherein said composite sheet is water repellency treated.

30 (9) Disposable incontinence article according to claim 1 wherein said pant member has stretch elastic band zone on both sides of the crotch portion thereof and/or the waistband thereof.

### 3. Detailed Description of the Invention

The present invention relates to a disposable incontinence article for use by  
5 incontinent individuals.

To date, known art diapers, and particularly disposable diapers, are widely used for  
incontinence, but such diapers have a number of drawbacks making them unsuited to  
incontinent individuals (particularly ambulatory ones), such as poor fit to the body,  
inability to stretch so as to conform to bodily movement of the wearer, poor breathability  
10 and comfort, bulkiness, and poor [illegible].

It is therefore a principal object of the present invention to provide a novel  
disposable incontinence article that overcomes the aforementioned drawbacks.

As shown in Figs. 1, 2 and 5, article 1 of the invention comprises a pant member 2  
and a pad member 3 attached to the inside face thereof in the crotch portion. Pant  
15 member 2 may be provided [as an article] joined together in advance, preferably by  
ultrasonic welding, so as to produce a finished pant configuration, i.e. with the two sides  
of the waistband inseparable, as shown in Fig. 1; or with the two sides of □□□□ [sic;  
meaning unclear] the waistband separated, as shown in Fig. 2, one side of □ [sic] the  
waistband being provided with fastening members 4, for example, tape fasteners having a  
20 multitude of fiber-like projections with fastening function projecting from a base material,  
or pressure sensitive adhesive tapes, buttons, cords or similar arrangements, these being  
anchored to the other side of the waistband when putting the article on, to assemble it into  
a pant configuration.

As shown in Figs. 3 and 4, pant member 2 comprises a soft, expanded sheet 5 of  
25 polyurethane or the like, on whose inner face, outer face, or both is juxtaposed preferably  
"no-binder" nonwoven fabric 6 composed of hydrophilic and/or hydrophobic fibers, the  
two materials being spot bonded together, preferably by ultrasonic welding, the bonded  
portions being indicated by symbols 8. To enhance the stretch properties of composite  
sheet 7 it is preferable for expanded sheet 5 to be dilated in one or both directions when  
30 juxtaposed to and unified with nonwoven fabric 6; leak resistance against bodily fluids may

be enhanced through optional treatment with a known art water repellent, such as a silicone based product. At a minimum it will be sufficient to treat the nonwoven fabric 6; where nonwoven fabric 6 is already composed of hydrophobic fibers, [treatment] will not be necessary. In preferred practice, expanded sheet 5 is provided with a multitude of  
5 holes, separate from the cells [in the material], the size of which will differ with the extent [of dilatation] where the expanded sheet 5 is dilated, but is generally from 1 to 10 mm, preferably 2 to 5 mm, with the open area thereof being from 3 to 60%, preferably 10 to 20%.

Optionally, stretch elastic band zones 9, 10 may be provided on both sides of the  
10 crotch portion and/or the waistband of pant member 2 as shown in Figs. 1 and 2, which may be accomplished, for example, by integrally interposing ribbon or tape of rubber, polyurethane etc. between the expanded sheet 5 and the corresponding portions of the nonwoven fabric 6.

Pad member 3, on the other hand, is composed of an absorbent core 12 of milled  
15 pulp or similar material stacked on a liquid impervious sheet 11 of plastic film or other such material, and covered with a liquid pervious sheet 13 of nonwoven fabric or the like, as shown in Fig. 5. Bonding of pad member 3 to pant member 2 may be accomplished by means such as adhesives, ultrasonic welding, double-sided pressure sensitive tape or the like, to readily render it immobile during handling and use.

20 According to the present invention, the composite sheet 7 which is the base material of the pant member 2 is produced by partial bonding of soft, expanded sheet 5 and nonwoven fabric 6, and is therefore markedly superior to known diapers in terms of stretch pliability, breathability and feel to the skin. These objectives are achieved without the risk of rupture due to movement during wear, providing functionality similar to that of  
25 cloth pants. Additionally, the pad member 3, by virtue of secure attachment to the inside face of the pant member 2 in the crotch portion, as well as the close fit of the pant member 2 to the body, is maintained in fixed contact with the crotch area of the wearer, so that excreted liquid does not leak from the pad member 3. The means for attaching the pant member 2 to the pad member 3 is double-sided pressure sensitive tape or other such



releasable means, and as long as the pant member 2 has not been soiled by liquid in the course of wear, a new pad 3 may be attached to the pant member, allowing it to be reused.

The article of the invention set forth herein affords a number of advantages, making it advantageous for wear by incontinent individuals, particularly ambulatory

5 incontinent individuals.

#### 4. Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is a perspective view of an article of the invention preformed into a pant configuration; Fig. 2 is a development plan view of an article of the invention for assembly into a pant configuration; Fig. 3 is a fragmentary perspective view of a composite sheet comprising nonwoven fabric bonded to one side of an expanded sheet; Fig. 4 is a fragmentary perspective view of a composite sheet comprising nonwoven fabric bonded to both sides of an expanded sheet; and Fig. 5 is a sectional view taken along line X-X in Fig. 2.

- |    |                                   |                             |
|----|-----------------------------------|-----------------------------|
| 10 | 1 ... article                     | 2: pant member              |
|    | 3 ... pad member                  | 4: fastening members        |
|    | 5: expanded sheet                 | 6: nonwoven fabric          |
|    | 7: composite sheet                | 8: bonded portions          |
|    | 9, 10: stretch elastic band zones | 11: liquid impervious sheet |
| 15 | 12: absorbent core                | 14: liquid pervious sheet   |

Agent: SHIRAHAMA Yoshiharu, Patent Attorney

Fig. 1

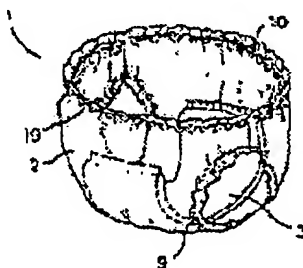


Fig. 2

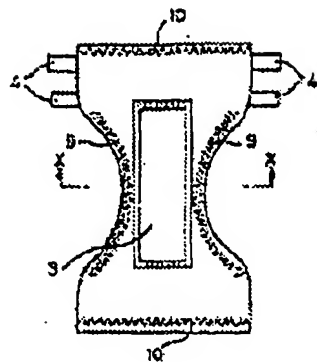


Fig. 3

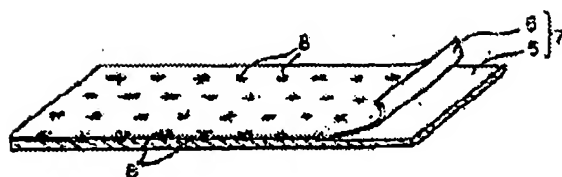


Fig. 4

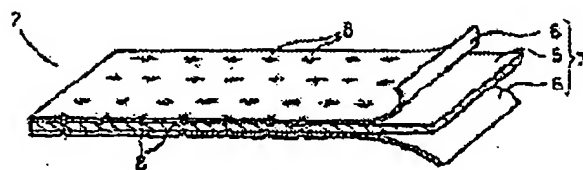
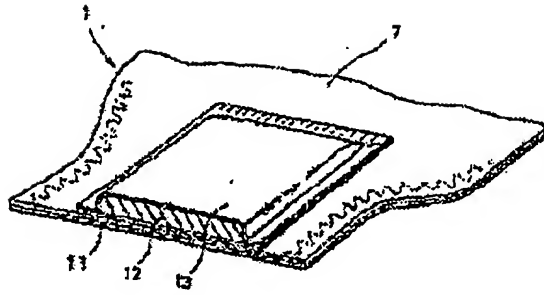


Fig. 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

